

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1934

N°

636

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT de L'UNIVERSITÉ de PARIS

(MENTION MÉDECINE)

PAR

Élisabeth POLOUEKTOFF

Née le 17 Août 1895 à Starodoub (Russie)

CONTRIBUTION A L'ETUDE

DU

Traitement de l'asthme infantile
par les Rayons ultra-violets

Président : M. NOBÉCOURT, Professeur

PARIS

LES PRESSES UNIVERSITAIRES DE FRANCE

49, BOULEVARD SAINT-MICHEL, 49

—
1934

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1934

N° _____

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT de L'UNIVERSITÉ de PARIS

(MENTION MÉDECINE)

PAR

Élisabeth POLOUEKTOFF

Née le 17 Août 1895 à Starodoub (Russie)

CONTRIBUTION A L'ETUDE

DU

**Traitement de l'asthme infantile
par les Rayons ultra-violets**

Président : M. NOBÉCOURT, Professeur

PARIS

LES PRESSES UNIVERSITAIRES DE FRANCE
49, BOULEVARD SAINT-MICHEL, 49

1934

I. — PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	ROUVIERE.
Anatomie médico-chirurgicale et chirurgie expérimentale	PROUST.
Physiologie	Léon BINET.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	DESGREZ.
Bactériologie	Robert DEBRE.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales	BAUDOUIN.
Pathologie médicale	CLERC.
Pathologie chirurgicale	CHEVASSU.
Anatomie pathologique	ROUSSY.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	LOEPER.
Hygiène et médecine préventive	TANON.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LAIGNEL-LAVASTINE.
Pathologie expérimentale et comparée	FIESSINGER.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	Maurice VILLARET.
Clinique médicale	ACHARD.
»	BEZANÇON.
»	GARNOT.
»	Marcel LABBE.
Hygiène et clinique de la première enfance	LERÉBOULLET.
Clinique des maladies des enfants	NOBECOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.....	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux.....	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses.....	LEMIERRE.
Clinique chirurgicale	CUNEO.
»	GOSSET.
»	GRÉGOIRE.
»	LENORMANT.
Clinique ophtalmologique	TERRIEN.
Clinique urologique	MARION.
Clinique d'accouchements	BRINDEAU.
»	COUVELAIRE.
»	JEANNIN.
Clinique gynécologique	J.-L. FAURE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	OMBREDANNE.
Clinique thérapeutique médicale	RATHERY.
Clinique oto-rhino-laryngologique	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique	SERGENY.
Clinique de la Tuberculose	Léon BERNARD.
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte	MATHIEU.
Professeurs sans chaire	HOVELACQUE.
»	MULON.
»	OLIVIER.
»	VERNE.



II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.		MM.	
ALAJOUANINE	Neurol. et Psychiâtrie.	LANTUEJOUL	Obstétrique.
BENARD (Henri)	Pathologie médicale.	LAROCHE (Guy)	Pathologie médicale.
BERNARD (Etienne)	Pathologie médicale.	LEMAIRE	Pathol. expérimentale.
BOULIN	Pathologie médicale.	LEVEUF	Patholog. chirurgicale.
BROCCQ	Patholog. chirurgicale.	Mlle J. LEVY	Pharmacologie.
BULLIARD	Histologie.	LEVY-VALENSI	Neurol. et Psychiâtrie.
CATHALA	Pathologie médicale.	MOREAU	Pathologie médicale.
CHABROL	Pathologie médicale.	MOULONGUET	Patholog. chirurgicale.
CHEVALLIER	Pathologie médicale.	MOUQUIN	Pathologie médicale.
DOGNON	Physique.	OBERLING	Anatomie pathologiq.
DONZELOT	Pathologie médicale.	PETIT-DUTAILLIS . .	Patholog. chirurgicale.
FEY	Urologie.	PIÉDELIEVRE	Médecine légale.
GALLIARD	Parasitologie.	PORTES	Obstétrique.
GASTINEL	Bactériologie.	QUÉNU	Patholog. chirurgicale.
GATELLIER	Patholog. chirurgicale.	RICHET	Physiologie.
DE GAUDART D'ALLAINES	Patholog. chirurgicale.	SANNIE	Chimie biologique.
GAYET	Physiologie.	SENEQUE	Patholog. chirurgicale.
GIROUD	Histologie.	SEZARY	Dermatol. et syphiligr.
HAGUENAU	Pathologie médicale.	TROISIER	Pathol. expérimentale.
HALPHEN	Oto-rhino-laryngol.	TURPIN	Pathologie médicale.
HAZARD	Pharmacologie.	VALLERY-RADOT	
HUGUENIN	Anatomie pathologiq.	(Pasteur)	Pathologie médicale.
JOANNON	Hygiène.	VELTER	Ophtalmologie.
LABBE (Henri)	Chimie biologique.	VIGNES	Obstétrique.
LACOMME	Obstétrique.	WILMOTH	Patholog. chirurgicale.

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

POUR LE SERVICE DES EXAMENS

MM.		MM.	
ALGLAVE	Pathologie chirurgic.	LEROUX	Anatomie pathologiq.
BUSQUET	Pharmacologie.	LEVEU-LEMAIRE . . .	Parasitologie.
CHAILLEY-BERT	Physiologie.	ZIMMERN	Physique.

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

A TITRE PERMANENT

MM.		MM.	
ABRAMI	Clinique médicale.	HEITZ-BOYER	Clinique chirurgicale.
AUBERTIN	Clinique médicale.	MOCQUOT	Clinique chirurgicale.
BRULÉ	Clinique médicale.	MOURE	Clinique chirurgicale.
CHIRAY	Clinique médicale.	SCHWARTZ	Clinique chirurgicale.
DUVOIR	Clinique médicale.	GUENIOT	Clinique obstétricale.
HARVIER	Clinique médicale.	LE LORIER	Clinique obstétricale.
LIAN	Clinique médicale.	LEVY-SOLAL	Clinique obstétricale.
BASSET	Clinique chirurgicale.	METZGER	Clinique obstétricale.
CADENAT	Clinique chirurgicale.		

V. — CHARGÉS DE COURS

MM.

CHAILLEY-BERT, agrégé	Education physique.
FREY	Stomatologie.
LEDOUX-LEBARD	Radiologie clinique.
WEIL-HALLE	Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MES PARENTS

A MES FRÈRES

A LA MÉMOIRE DE MON MARI

A MA FAMILLE

A MES AMIS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

M. LE PROFESSEUR NOBÉCOURT

Professeur de Clinique Médicale des Enfants
Officier de la Légion d'Honneur
Membre de l'Académie de Médecine

*Qui nous a fait le grand honneur d'accepter
la présidence de cette thèse.*

A M. LE DOCTEUR LÉON TIXIER
Médecin de l'Hôpital des Enfants Malades

*Hommage respectueux pour l'honneur qu'il
nous a fait de bien vouloir inspirer le su-
jet de cette thèse et de nous aider de ses
précieux conseils.*

A MES MAÎTRES DANS LES HOPITAUX

A LA MÉMOIRE DE MON AMIE
LE DOCTEUR EMMA FELDZER

A MES AMIS
LES DOCTEURS JACQUEMIN, MARCHAK et PARISI

A PIERRE BARDIN
Interne des Hôpitaux

INTRODUCTION

Au début de ce travail, il nous est particulièrement agréable d'exprimer à M. le Docteur Léon Tixier, Médecin de l'Hôpital des Enfants-Malades, toute notre gratitude pour ses bienveillants conseils. C'est lui qui nous a inspiré ce travail et nous a guidé de son expérience.

Très obligeamment il nous a accueillis dans son service et a mis à notre disposition les documents et les observations qui sont à la base de cette thèse. Qu'il veuille bien trouver ici le très humble témoignage de notre profonde reconnaissance.

Nous n'étudierons dans ce travail que l'asthme dit essentiel de l'enfant, dont l'étiologie est mal connue ; nous ne nous occuperons pas du « pseudo-asthme », de l'asthme symptomatique, d'origine ganglionnaire, ou nasale, par exemple, ou d'ordre anaphylactique (rhume des foin, inhalation d'albumine étrangères), qui disparaît avec la suppression de la cause.

Parmi tous les traitements de l'asthme infantile, le traitement par les R.U.V. nous semble le plus efficace, le moins dangereux et le plus facile, car il n'a presque pas de contreindications, et peut se faire partout où il y a une installation électrique.

« L'actinothérapie dépasse de beaucoup le pourcentage des succès obtenus avec n'importe quel autre traitement ancien ou moderne. Aussi, constitue-t-elle actuellement la meilleure thérapeutique de l'asthme infantile. On doit non seulement la conseiller, mais l'utiliser systématiquement tant que les méthodes de désensibilisation ne seront pas sorties du domaine de la pratique expérimentale. » (Léon Tixier.)

CHAPITRE PREMIER

SYMPTOMATOLOGIE DE L'ASTHME INFANTILE

La partie la mieux connue dans l'asthme est la *Symptomatologie*.

L'asthme essentiel est beaucoup plus fréquent chez les enfants, qu'on ne le croit généralement.

Malheureusement, un grand nombre des praticiens ne songent pas toujours à ce diagnostic et soignent parfois les enfants pour bronchites ou broncho-pneumonies.

C'est surtout chez les petits enfants, que ce diagnostic est difficile. Chez les petits enfants, on n'observe que l'*Asthme catarrhal*, humide, bronchitique.

« Un enfant a du coryza, est enrhumé : on découvre une légère bronchite. Puis, brusquement, l'accès débute, le jour ou la nuit. La dyspnée apparaît et augmente rapidement ; l'enfant paraît asphyxier. Son visage est pâle, angoissé ; il est abattu ; la face et les extrémités se cyanosent, le corps se couvre de sueurs. La polypnée est très marquée ; il y a battement des ailes du nez, du tirage épigastrique sous-costal, et même intercostal, quelquefois aussi sus-sternal. La respiration est sifflante, surtout à l'expiration qui est prolongée. Si l'enfant est déjà grand, il cherche à s'asseoir. A la percussion, la sonorité du thorax est exagérée. A l'auscultation, on entend des râles ronflants et surtout sibilants généralisés à prédominance expiratoire, quelquefois

râles humides moyens ou fins disséminés ; quelques-uns se localisent en foyers à la base ou aux aisselles. Il n'y a pas de souffle. De temps en temps l'enfant est pris de quintes pénibles de toux. Généralement la température se maintient aux environs de 38°, 38°5 ou 39°.

Cet état dure 24, 48 heures, 3 jours, avec des rémissions et des recrudescences ; ces dernières sont surtout nocturnes.

Finalement les symptômes diminuent et l'accès se termine assez rapidement. La dyspnée et la cyanose disparaissent, la fièvre tombe. Pendant quelques jours, la toux et la bronchite persistent. Les accès se répètent à l'intervalle d'un, deux ou trois mois, sans périodicité.

Le diagnostic est souvent difficile avec la bronchite capillaire, avec la broncho-pneumonie. L'examen du sang montre de l'éosinophilie (Nobécourt).

L'autre forme clinique, l'*Asthme sec*, qui se rapproche davantage de la forme des adultes, est plus rare et ne s'observe seulement que chez les grands enfants.

« Les troubles prémonitoires consistent en coryza, en éternuements spasmodiques, en modification du caractère qui devient inégal. Le premier sommeil est normal ; puis brusquement l'enfant est réveillé par une gêne respiratoire qui s'accroît d'instant en instant ; l'enfant est anxieux, s'assied sur son lit, en proie à une véritable soif d'air. La face est livide, les yeux sont saillants ; le thorax est globuleux : les muscles inspireurs accessoires entrent

en jeu ; et cependant le nombre des mouvements respiratoires n'est pas accru ; l'expiration est anormalement prolongée.

L'exploration du poumon est négative ; deux ou trois heures après le début des accidents, on note une expectoration muqueuse assez abondante contenant quelques petites masses opalines (crachat perlé de Laënnec) et surtout de nombreux leucocytes éosinophiles. A ce moment, la respiration redevient plus normale ; des râles de bronchite apparaissent à la fin de l'accès. Puis l'enfant émet d'abondantes urines claires et n'a plus au matin, qu'une sensation de grande fatigue. » (L. Tixier.)

CHAPITRE II

TRAITEMENT DE L'ASTHME INFANTILE PAR LES RAYONS ULTRA-VIOLETS

I: — HISTORIQUE DE LA MÉTHODE

— En 1923, un médecin de Chicago, Abraham R. Kollendr, a fait une communication sur le traitement de la rhinite spasmodique, la fièvre des foins et l'asthme des adultes par les R.U.V., et il mentionnait 50 % de résultats durables dans le cas d'asthme bronchitique.

— M. Léon Tixier et M. Mathieu, qui ont déjà traité avec succès les accidents de spasmophilie, ont soumis quelques enfants asthmatiques au traitement par les R.U.V. et ont obtenu de très bons résultats.

— Dorlencour et Fraenkel, Schreiber ont appliqué ce traitement aux petits asthmatiques et ont eu également de bons résultats.

— Saïdman et Kenès ont traité un enfant asthmatique pour un eczéma généralisé ; l'eczéma a été peu modifié, mais les crises d'asthme ont disparu.

2. — BASÈS PHÛSIO-PATHOLOGÛQUES DU TRAITEMENT DE L'ASTHME INFANTILE

PAR LES R. U. V.

A l'heure actuelle, la plupart des auteurs sont d'accord pour considérer *l'hérédité* comme un facteur étiologique important de l'asthme infantile. Elle peut être directe ou indirecte, neuro-arthritique et hépatique.

Ni la *tuberculose*, ni la *syphilis* ne semblent jouer un rôle dans l'étiologie de l'asthme infantile.

Pour les auteurs classiques, « l'accès d'asthme est la conséquence d'un spasme des muscles bronchiques et des muscles inspireurs extrinsèques, quelquefois même des muscles expirateurs. Ce spasme est provoqué par l'excitation du pneumogastrique » (Nobécourt).

« Dans la petite enfance il n'est guère possible de distinguer un asthme essentiel et des asthmes symptomatiques » (Nobécourt).

Il existe, selon le même auteur, trois conditions pathogéniques :

a) Le *terrain asthmatique*, dont on connaît deux éléments : *l'hyperexcitabilité du système nerveux*, qui porte essentiellement sur le système neuro-végétatif (exagération du réflexe oculo-cardiaque qui montre l'hypervagotonie) et la modification des *colloïdes* de l'organisme, réalisant *l'anaphylaxie*.

b) *La cause, déclenchant l'accès d'asthme :*

l'ingestion d'une petite quantité d'un aliment, que l'enfant ne tolère pas, peut provoquer un choc colloïdoclasique.

c) *L'épine respiratoire :* elle n'existe pas chez les enfants ; elle siège plutôt au niveau du nez, du pharynx ou des ganglions trachéo-bronchiques.

Pour le Professeur Nobécourt, l'adénopathie trachéo-bronchique fait souvent défaut chez les petits asthmatiques et d'autre part, la physiologie ne démontre pas que l'excitation du nerf pneumogastrique par les ganglions hypertrophiés du médiastin puisse causer l'accès d'asthme.

Huant a étudié dans sa thèse un grand nombre de malades (dans le service du Docteur Duhem à l'Hôpital des Enfants-Malades) et a démontré que les R. U. V. possédaient « une action globale et élective sur le système neuro-végétatif », action qui est prouvée par :

1°) Des modifications du réflexe oculo-cardiaque : ralentissement, ou quelquefois accélération du pouls.

2°) Une diminution globale de l'accélération à l'atropine.

3°) Une augmentation générale de l'accélération à l'adrénaline.

4° Des modifications de la pression sanguine.

On observe quelquefois des enfants, qui, pendant un certain temps, ne présentent aucune amélioration par le traitement actinique et qui, au milieu ou à la fin de la cure, sont brusquement améliorés. Huant explique ces faits en considérant deux périodes dans le traitement par les rayons ultra-violets :

Une *période utile*, qui correspond aux grandes variations neuro-végétatives, et une *période morte*, où les variations sont minimales. Cette période n'est morte qu'en apparence, et Huant la diminue et accentue d'autant la période utile par l'emploi d'adjuvants pharmacodynamiques ou endocriniens, suivant l'état neuro-végétatif du sujet.

Huant a traité un enfant asthmatique avec terrain et hérédité hépatique, qui présentait des crises d'asthme infantile tous les mois et des petites crises survenant à l'occasion d'exercices violents.

Cet enfant a eu en tout 2 séries de 10 séances de R.U.V. et 3 injections successives (à 10 jours d'intervalle) de $1/2$, $3/4$ et $3/4$ de milligrammes d'adrénaline.

L'amélioration fut notable : plus de grandes crises, une petite crise, coïncidant avec intempéries. Bon état général, augmentation du poids.

Les rayons ultra-violets améliorent le terrain en augmentant la résistance de l'enfant.

En ce qui concerne le métabolisme des sels minéraux, les R.U.V. ne semblent pas agir en le modifiant.

— Mme Borcia a prouvé dans sa thèse qu'il n'existait pas d'anomalie de la calcémie chez les en-

fants asthmatiques, et que les R.U.V. ne modifiaient pas le taux de calcium dans le sérum sanguin.

— Notons enfin que les R.U.V. agissent accessoirement sur les déformations thoraciques, si fréquentes chez les petits asthmatiques.

3. TECHNIQUE DE LA METHODE

Il existe deux sources d'émission des R.U.V. :

— Soit *Lampe à vapeur de mercure* dans le quartz, qui est la plus employée et tous nos traitements ont été faits à l'aide de cette lampe.

— Soit *Lampe à arc* à charbons simples ou métallisés, qui est surtout préconisée par Aimard et Dausset. Pour ce dernier, « dans tous les cas, la lampe à arc peut remplacer la lampe à vapeur de mercure, l'inverse n'est pas possible ».

La lampe à arc permet de donner au malade des doses énormes de rayons ultra-violets solaires, qui sont très bien supportées. Malgré l'importance que certains auteurs donnent aux lampes à arc, elles n'ont pas encore pris en thérapeutique une place prédominante.

Qu'il nous soit permis, dans ce travail, d'exposer notre technique personnelle pour le traitement de l'asthme infantile par la lampe à vapeur de mercure.

— *La pièce* où l'on fait l'irradiation doit être très bien chauffée (22-24°) on doit l'aérer souvent

pour chasser l'ozone, qui irrite les voies respiratoires des petits malades, et leur donne fréquemment des maux de tête.

— *L'enfant* sera couché complètement nu sur un lit ou une table, la tête légèrement surélevée. Pour les jeunes enfants (moins de 2 ans), nous avons adopté un rideau noir, qui est fixé au mur d'un côté et à une grande tige articulée de l'autre côté du lit. Ce rideau est destiné à séparer pendant la séance la tête de l'enfant (à côté duquel reste la mère) de son corps, qui est entièrement irradié. De cette façon, on évite la congestion de la face, et on dispense l'enfant de lunettes, qui le gênent beaucoup, et le font pleurer pendant toute la durée du traitement.

— Il n'y a pas de règles générales pour les doses d'irradiations. Elles dépendent des réactions cutanées et générales des malades. A la première séance, il faut tenir compte de l'âge du malade, de l'état de sensibilité de la peau (un enfant qui a été exposé au soleil est moins sensible qu'un nourrisson) et commencer toujours par une petite dose : une minute de chaque côté du corps ; distance de un mètre pour un jeune enfant, de 80 cm. pour un grand. Augmenter les doses progressivement d'une minute par séance.

— M. le Docteur Duhem préfère les séances courtes, ne dépassant jamais 6 minutes pour chaque côté du corps. On approche la lampe, mais pas à moins de cinquante centimètres, car l'effet de l'ozone qui, à faible dose, a des effets favorables, est toxique à dose forte.

— Nous suivons le conseil de H. Biancani pour

qui « l'enfant est en général moins sensible au point de vue réactions cutanées, ce qui ne veut pas dire qu'il faille faire des doses plus fortes, mais, au contraire, ne pas rechercher à tout prix la réaction cutanée, car on risque de provoquer surtout des phénomènes d'ordre nerveux, de la céphalée, de l'agitation, de l'insomnie. Ces réactions sont fréquentes chez les enfants en fin de traitement et obligent à ne pas augmenter les doses au cours des dernières séances d'une série d'irradiations ».

— *En hiver*, quand la séance est terminée, il faut faire reposer l'enfant dans une autre pièce, à 18-19°. On évite de cette façon le refroidissement qui se produit, si on le fait sortir directement de la pièce surchauffée dehors.

On peut faire le traitement actinique à domicile aux enfants qui ne peuvent pas sortir en raison d'une fièvre élevée ou d'un mauvais état général.

Il existe actuellement des lampes à vapeur de mercure (Walter) qui sont facilement transportables et ne demandent aucune installation électrique spéciale.

En général, 12 ou 15 séances sont suffisantes, et pour les tout petits enfants, nous préférons nous en tenir à 10 séances, au maximum 12.

CHAPITRE III

RÉSULTATS DES RAYONS ULTRA VIOLETS SUR LA CRISE D'ASTHME ELLE-MÊME

Nous avons eu l'occasion de traiter trois enfants (dont deux nourrissons) pendant leur crise d'asthme. Les résultats ont été surprenants : chez les trois, la nuit qui a suivi la séance de l'irradiation fut bonne, les enfants ne toussèrent plus, la température baissa ; mais on entendit encore quelques râles, qui ne disparurent qu'après la 3^e séance. (Observations 1, 2 et 10).

RÉSULTATS DES R. U. V. SUR LE TERRAIN ASTHMATIQUE

Entre les crises aiguës, les enfants sont pâles, apathiques, n'ont pas d'appétit, se fatiguent vite, toussent et se mouchent toujours. A l'auscultation, on entend le « bruit de pigeonier » ou quelques râles ronflants et sibilants dans les deux poumons.

Ces enfants ont souvent de l'eczéma, de l'urticaire.

Les R. U. V. ont une action très favorable dans ces cas (observations 3, 5 et 9). Les enfants cessent de tousser, recommencent à manger et reprennent toujours du poids. La fatigue et la dyspnée d'effort disparaissent ; les enfants commencent à jouer et à

courir ; leur caractère change, ils deviennent contents de tout. Les râles disparaissent vers la 6^e, 7^e séance.

OBSERVATION I

Paul X..., 5 mois. Hérédo-syphilitique. Une tante asthmatique. Broncho-pneumonie à 2 mois. Série de Sulfarsénol.

A 4 mois 1/2, commence à tousser, devient dyspnéique. Catarrhe nasal. Température 38°5. Râles ronflants et sibilants dans les deux poumons. Plusieurs crises d'asthme. Soigné sans résultats par des enveloppements thoraciques.

Examiné à la Charité en février 1933 par le Dr Tixier, qui préconise le traitement par les rayons ultra-violets

Résultats : La première séance empêche l'apparition de crises dyspnéiques aiguës.

Après la 3^e séance, dyspnée et hydrorrhée nasale disparaissent.

Après la 5^e séance on n'entend plus de râles.

Après les 12 séances, (3 fois par semaine), l'enfant est revenu à l'état normal.

Revu 14 mois plus tard, aucune nouvelle crise d'asthme, très bon état général.

OBSERVATION II

Catherine G. 2 ans. Décembre 1933.

Terrain arthritique et hépatique, pas d'antécédents pathologiques.

Depuis 8 mois, dyspnée et hydrorrhée nasal intermittentes, pas d'altération de l'état général, bon appétit, bon développement physique et intellectuel.

Au mois de décembre 1933, les symptômes s'aggravent, l'enfant dort mal la nuit, tousses, est très oppressé ; l'écoulement nasal et le larmoiement deviennent permanents ; la température monte à 38°2 ; les râles s'entendent à distance.

M. Tixier conseille le traitement par les rayons ultra-violets tous les deux jours, que nous avons fait à domicile, car l'enfant ne pouvait pas sortir par le froid de — 10°.

Amélioration nette après la première séance, qui ne durait

pourtant qu'une minute pour chaque côté du corps (1 mètre de distance).

Disparition de l'écoulement nasal, du larmoiement après la 3^e séance.

Disparition de râles après la 6^e séance.

Nous avons pu appliquer seulement 9 séances, l'enfant ayant eu la grippe compliquée d'otite, et il a fallu interrompre le traitement. Ni au cours de sa maladie, ni après, les crises ne se sont renouvelées. L'enfant a été revu 6 mois après le traitement, guéri définitivement.

OBSERVATION III

Novembre 1933.

Simone G..., 8 ans. Grand-père asthmatique. Terrain hépatique. Opérée de végétations. A 6 ans, elle a eu une bronchite, la rougeole et la coqueluche. Depuis cette dernière maladie, « elle n'a pas arrêté de tousser » selon l'expression de sa mère.

Elle est pâle et très maigre. La face, les bras et les jambes sont *parsemés d'eczématides* qui disparaissent après la 7^e séance, thorax normal, non déformé.

A l'auscultation, des râles ronflants et sibilants dans les deux poumons.

Rien à la radioscopie.

Dyspnée d'effort surtout, l'enfant ne peut pas courir, doit se reposer à partir du 3^e palier, quand elle monte ses 6 étages.

Elle est très apathique, n'a pas d'appétit, est triste et irritable.

Quinze séances (3 par semaine), de Rayons ultra-violets, font disparaître les râles. La fillette a bon appétit, est gaie, court sans être essoufflée, son poids a augmenté de 750 gr.

OBSERVATION IV

Décembre 1933.

Christiane L..., 3 ans 1/2. Père asthmatique.

Rien à la radioscopie.

Rougeole, coqueluche, bronchites à répétitions.

Etat général satisfaisant. Toux rebelle et forte hydroporrhée nasale.

A l'auscultation, râles ronflants et sibilants dans les deux poumons.

Amélioration notable après la 2^e séance. L'enfant dort la nuit, sans être réveillée par la toux.

6 séances font disparaître les râles.

Nous avons fait 10 séances, l'enfant est revu au bout de 5 mois, toujours bien portante.

OBSERVATION V

Février 1934.

Rachel S..., 8 ans 1/2. Grand'mère asthmatique.

Opérée des amygdales et végétations. Rien à la radioscopie.

A. P. — Bronchite à 3 ans. Depuis elle tousse souvent, dyspnéique, hydropnée nasale. A l'auscultation, râles fins dans les deux poumons. Pas d'appétit. Etat général satisfaisant.

Le séjour à Arcachon n'a rien changé à son état.

15 séances de rayons ultra-violet (3 par semaine).

Elle cesse de tousser après la 3^e séance.

Disparition des râles après la 6^e séance.

A la fin du traitement, elle a bonne mine, son poids a augmenté de 1 kg. Tousse quelquefois après avoir couru et fait de la gymnastique.

OBSERVATION VI

Mars 1934.

Roger S..., 10 ans 1/2. Rien à la radioscopie.

Opéré des amygdales et végétations. Sœur asthmatique.

A. P. — Rougeole, scarlatine, oreillons. Première crise d'asthme à 2 ans. Le diagnostic a été fait dès le début, les injections d'évamine soulageaient l'enfant. Depuis, il a des crises tous les deux jours, toujours la nuit. A la campagne, les crises sont plus rares — tous les 15 jours.

Le thorax est très déformé. L'enfant est oppressé, doit s'arrêter à chaque palier pour monter les 6 étages.

Écoulement permanent du nez.

A l'auscultation, râles ronflants et sibilants dans les deux poumons.

Après la deuxième séance (2 minutes de chaque côté du

corps, à 80 cm. de distance), l'enfant a dormi toute la nuit, sans être réveillé par la toux. L'hydrorrhée nasal a diminué.

Après la 4^e séance, presque plus de râles.

Après les 10 séances (3 fois par semaine), 6 minutes de chaque côté, l'enfant a eu une crise, moins forte que d'habitude.

Après la 11^e séance, il a eu des crises deux nuits de suite.

Nous avons interrompu le traitement par les rayons ultra-violets.

OBSERVATION VII

Mars 1934.

Albertine S. 12 ans 1/2. Frère asthmatique (Roger S.)

Rien à la radioscopie. Opérée de végétations et amygdales. Rougeole, scarlatine, otite. Thorax en tonneau.

Jamais de vraies crises, comme chez son frère, mais souvent rhume de cerveau ; toujours dyspnée d'effort. Râles disséminés dans les deux poumons.

Très bon résultat avec 10 séances de rayons ultra-violets (3 par semaine). Disparition complète de râles, l'enfant peut courir et monter facilement les six étages.

OBSERVATION VIII

Mars 1934.

Jacques G..., 9 ans. Opéré des amygdales et végétations.

Oncle asthmatique.

A la radioscopie, ganglions trachéo-bronchiques. L'enfant est maigre et pâle, très triste, pas d'appétit.

Coqueluche à 4 ans, depuis on le soignait pour la bronchite, malgré deux crises qu'il a eues.

Thorax déformé. Râles dans les deux poumons. Tousse surtout la nuit.

L'enfant est envoyé à Eaux-Bonnes, mais son état n'est pas amélioré, malgré le séjour pendant deux ans.

M. Tixier prescrit les rayons ultra-violets.

Après 15 séances (3 par semaine), l'enfant est guéri complètement, bon appétit, gai, dort bien la nuit. Disparition complète des râles et de la toux. Le poids a augmenté de 800 gr.

OBSERVATION IX

Mars-Avril 1934.

Claude G..., 9 ans. Opéré des végétations et amygdales.
A. P. — Coqueluche, rubéole, varicelle, oreillons.

A la radioscopie ganglions trachéo-bronchiques.

Après la coqueluche, il a continué à tousser. On le soignait pour bronchite.

L'enfant est maigre et pâle. Thorax déformé.

A l'auscultation, râles typiques d'asthme infantile dans les deux poumons, dyspnée. Température : le soir 37,8, 38,2, se fatigue très vite.

Après la 3^e séance, la température redevient normale, l'enfant cesse de tousser. L'état général s'améliore vite, l'appétit reparaît.

Des crises, que l'enfant avait depuis un an, 2-3 fois par mois, ne sont pas répétées ni au cours du traitement, ni après.

Augmenté de 900 gr.

Quinze séances, trois fois par semaine.

OBSERVATION X

Avril 1934.

Christiane L..., 5 mois. Un frère et une sœur asthmaticque. Deux autres sœurs ont eu le rhume des foins.

L'enfant fait subitement une crise d'asthme catarrhal, le tableau classique, température à 39°.

M. le Docteur Tixier appelé en consultation conseille de commencer immédiatement le traitement par les rayons ultra-violets.

Après la première séance, (1 minute de chaque côté du corps, distance 1 mètre), l'enfant cesse de tousser, la température tombe à 37°5, le lendemain revient à la normale.

Après la 3^e séance, les râles disparaissent, l'enfant est guéri.

Dix séances, 3 fois par semaine.

CONCLUSIONS

1. — Parmi les nombreux traitements préconisés pour l'asthme infantile essentiel, l'actinothérapie constitue un moyen thérapeutique insuffisamment utilisé.

2. — Les rayons ultra-violets réalisent un moyen thérapeutique efficace, sans danger, dont l'action est presque toujours rapide.

3. — Il est vraisemblable, que les rayons ultra-violet par leur action élective sur le système neuro-végétatif, jugulent les phénomènes spasmodiques de la crise d'asthme.

4. — Les rayons ultra-violet agissent sur le terrain asthmatique, en augmentant la résistance de l'enfant, et en améliorant son état général.

5. — Les guérisons et les améliorations obtenues sont durables, les récurrences assez rares et toujours moins graves que les premières crises.

D'après les nombreuses observations cliniques, on peut dire, que sur 10 malades pris au hasard, on obtient 2 échecs, 2 améliorations et 6 guérisons plus ou moins durables.

Vu : *Le Doyen*,
G. ROUSSY.

Vu : *Le Président*,
NOBÉCOURT.

Vu et permis d'imprimer :
Le Recteur de l'Académie de Paris
S. CHARLÉTY

BIBLIOGRAPHIE

- E. et H. BIANCANI. — Les actualités physiothérapiques. Les R.U.V. (Gauthier Villars et C^o, Editeurs, Paris, 1928).
- H. BORCIA. — La calcémie dans l'asthme chez l'enfant et son traitement par les R.U.V. (Thèse de Paris, 1926, in-8^o, N^o 134).
- J. CLITANDRE. — Le traitement dans l'asthme infantile par les R.U.V. (Thèse de Paris 1926, in-8^o, N^o 35).
- DEBRE R. — L'asthme infantile (Gazette Médicale du centre, 15 août 1923, page 451).
- DORLENCOURT et FRAENKEL. — Traitement de l'asthme infantile par les R.U.V. (Société de Pédiatrie de Paris, 18 mai 1925).
- DORLENCOURT et SPANIEN. — Du mode d'action des R.U.V. dans le traitement de l'asthme infantile (Réunion de la Société Pédiatrie, 18 mai 1925).
- DOUVRY Jacques. — Contribution à l'étude du traitement de l'asthme infantile par les agents physiques (Rayons ultra-violet et rayons X). — (Librairie médicale et scientifique Marcel Vigné, 13, rue de l'Ecole de Médecine, Paris, 1929).
- DUHEM (P.). — Actinothérapie dans l'asthme infantile (Paris Médical, 20 février 1920).
- DUHEM, BIANCANI et HUANT (E.). — Action des radiations ultra-violettes sur le système neuro-végétatif — les faits et leurs conséquences physiologiques et clinique (communication au III^e Congrès International de Radiologie, Paris, juillet 1931, Presse Médicale, 17 octobre 1931).
- DUHEM (P.), BIANCANI et HUANT (E.). — Une nouvelle modalité d'action des R.U.V. Conséquences cliniques et thérapeutiques de l'action neuro-végétative. Communication au Congrès de Pédiatrie Franç. de Strasbourg, 4-7 octobre 1931, Presse Médicale, 7 novembre 1931).
- EDITORIAL. — L'asthme chez les enfants (J. Am. Med. Ass. 24 juillet 1926, page 246).
- EDITORIAL. — L'asthme chez les nourrissons (A. Folha med., 6 octobre 1926, page 432).
- FRANCES E. HAINES et RALPH H. KUHN. — Bronchial asthma in children Distinct advances. (American Medicine, Septembre 1927, page 554).
- HUANT Ernest. — Système neuro-végétatif et radiations ultra-violettes. (Editions médicales W. Maloine, Paris 1932).
- HUTCHINSON. — Asthme dans l'enfance (Lancet, 15 janvier 1927, page 135-136).
- HUTINEL. — L'asthme infantile (La Pathol. infan. 1909, VI, page 199).

- LAVERGNE. — L'Asthme essentiel chez les nourrissons (Soc. LEBEE. — Des modalités cliniques et du traitement de l'asthme infantile (Concours Médical, 30 septembre 1928). de pédiatr. 21 décembre 1926).
- LEREBoullet. — Traitement de l'asthme infantile (Pédiatrie Pratique, 5 novembre 1924, page 273).
- LESNÉ. — De l'asthme infantile (Bruxelles Médical N° 17, 20 février 1927).
- LESNÉ. — Traitement de l'asthme infantile (Courrier Médical, 27 février 1927, page 91).
de l'Afrique du Nord et des Colonies françaises n° 70,
- LESNÉ. — De l'asthme infantile (Rev. Gén. de Méd. et de Chir. 1^{er} janvier 1929, page 35).
- LESNÉ et MARQUEZY. — Les causes et le traitement de l'asthme infantile (Semaine des Hôpitaux de Paris, III, 1926, page 225).
- LESNÉ et MARQUEZY. — Traitement de l'accès d'asthme infantile (J. de Méd. et de Chir. prat. 10 février 1926)
- J. D. LUQUE. — L'asthme chez le nourrisson (Rev. méd. de Malaga, juillet 1926).
- MARFAN. — Asthme des nourrissons (Presse Médicale, 17 juillet 1920).
- MARFAN. — Asthme infantile (Soc. de pédiatrie de Paris, 18 mai 1915, page 207).
- DE MASCAREL. — Traitement de l'asthme chez les enfants par les eaux minérales (Bruxelles médicale, n° 32, 6 juin 1926).
- DE MASCAREL. — Traitement de l'asthme chez les enfants par les eaux minérales (Pédiatrie pratique XXIII, 1926, n° 28, 5 octobre, page 239).
- DE MASCAREL. — Traitement de l'asthme chez les enfants par les eaux minérales (Gaz. Méd. Cent. 26).
- MUNES ALDRECH. — Ephedrine in treatment of bronchial asthma in children (Jour. mer. med. assoc. LXXXVIII, 1927, 16 avril, page 1233).
- MURRAY PESKIN. — L'asthme chez les enfants. Hypersensibilité et antécédents familiaux (Americ. Jour. of Diseases of children (juillet 1928, page 89).
- MURRAY PESKIN et A. FINEMANN. — L'asthme chez les enfants. Etude comparative de la cuti et de l'intradermoréaction dans la méthode des tests cutanés (American Jour. Of Diseases of Children, novembre 1927, page 815).
- MURRAY PESKIN et FINEMAN. — L'asthme chez les enfants. Etude comparée des procédés direct et indirect dans la méthode des tests cutanés et sous-cutanés. (Archives med. et chir. de l'appareil resp. Décembre 1929, n° 6).
- NOBÉCOURT. — Etude clinique de l'asthme des enfants. (Progrès Médical 24 février 1923, page 87).

- NOBÉCOURT. — Etiologie et traitement de l'asthme (Progrès Médical, 31 mars 1923, page 143).
- NOBÉCOURT. — L'asthme des petits enfants (Le concours médical : 4 août 1929, n° 31, page 2390).
- NOBÉCOURT. — L'asthme des petits enfants (Rev. gén. de Méd. et de chir. de l'Afrique du Nord, n° 90, 1^{er} novembre 1929).
- NOBÉCOURT DUHEIM et BIZE. — Action des rayons ultra-violetes dans les affections nerveuses de type moteur (Revue d'Actinol. n° 4, 1927).
- OSMAN. — Asthma in children (Lancet 7 décembre 1929, page 1187).
- PAGNIEZ. — Asthme infantile (Soc. méd. des hôp. de Paris, 21 nov. 1924).
- DE PARREL. — Asthme infantile (Traité d'O. R. L. Documents pour 2 Pratic. page 51).
- PEHU et A. MESTRALLET. — Sur l'asthme bronchique de l'enfance : son étiologie, sa symptomatologie, son évolution (Jour. de méd. de Lyon n° 219, 20 février 1929, page 121).
- PÉRIN. — Traitement de l'asthme infantile (Jour. de médec. et de chir. prat. XCVII, 1926, 25 décembre, pages 894-896).
- J. SAIDMAN. — L'actinothérapie chez les enfants. (Bull. de la Soc. de Pédiatrie de Paris, 1925).
- SAIDMAN. — Notes sur le traitement de l'asthme par les rayons ultra-violetes (Bull. de la Soc. de Pédiatrie de Paris, n° 1-2, 1925).
- SAIDMAN. — A propos du traitement de l'asthme par les rayons U.V. (Bull. Soc. Péd. 18 janvier 1927).
- SAIDMAN. — Notes sur le traitement de l'asthme par les R. U. V. (Médecine infantile, février 1927, n° 2).
- SALES. — Asthme infantile (Soc. de pédiat. 15 mars 1921, p. 92).
- SCHREIBER (G.). — Traitement de l'asthme infantile par les XXIII, page 468-472).
- Rayons U.V. Bull. de la Soc. de Péd. de Paris, 1925.
- SCHREIBER. — Le traitement de l'asthme infantile par les rayons U.V. (Le concours Médical déc. 1926, page 259).
- SEGARD. — Un traitement de complément dans l'asthme de la 2^e enfance. (L'Hôpital n° 236 bis, Avril 1929, page 264).
- SEGARD. — Quelques réflexions sur l'asthme des enfants. (La Pratique médicale n° 11, novembre 1929).
- TIXIER (Léon). — Formes cliniques, diagnostic et traitement de l'asthme infantile (Monde Médical 1926, n° 677).
- TIXIER (Léon). — Le traitement de l'asthme par les rayons ultra-violetes (Bull. de la Soc. de Péd. de Paris, 1925, LXVI, page 393-396).

- TIXIER (Léon) et Mme FELDZER. — Les rayons ultra-violets en médecine infantile (Monde médical, Paris, 1924, page 557-569).
- TIXIER (Léon) et MATHIEU. — Asthme infantile (Soc. de Pédiatr. 17 mars 1925).
- VEYRIÈRES et JUMON. — L'asthme infantile intriqué de dermatoses prurigineuses (Paris Médical, 29 juillet 1922, page 97).
- ZERBINO (V.). — El disneurotonismo végétativo en el niño asmático (Analca de la Fac. de Méd. (Montévidéo) 1925, page 578-722).

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	9
CHAPITRE PREMIER. — Symptomatologie de l'asthme infantile	11
CHAPITRE II. — Traitement de l'asthme infantile par les R. U. V.	14
1. Historique de cette méthode thérapeutique	14
2. Bases physio-pathologiques de ce traitement	15
a) <i>Pathogénie de l'asthme.</i>	
b) <i>Action des R. U. V. sur le sympathique.</i>	
c) <i>Action des R. U. V. sur le terrain.</i>	
3. Technique de la méthode	18
CHAPITRE III. — Résultats du traitement par les R. U. V.	21
1) Sur la crise d'asthme elle-même.	
2) sur le terrain asthmatique.	
OBSERVATIONS	22
CONCLUSIONS	27
BIBLIOGRAPHIE	28

